

Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan PLTMH Di Desa Depok Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan

Ahmad Alfian^{1*}, Hermawan², dan Hartuti Purnaweni³

¹⁾Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan Undip, ²⁾Fakultas Teknik Elektro Undip,

³⁾PPSIL Undip

*pakalfibeap@yahoo.co.id

ABSTRAK

Cadangan energi Indonesia hanya dapat bertahan beberapa puluh tahun lagi. Jika tidak ada efisiensi maka cadangan tersebut akan lebih cepat habis membuat harus lebih dipikirkan energi alternatif yang sifatnya terbarukan. Desa desa terpencil itu memiliki potensi sumber daya air yang bisa dikembangkan menjadi PLTA skala kecil. Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) merupakan salah satu alternatif solusi yang dapat menembus keterbatasan akses transportasi, teknologi hingga biaya. Partisipasi masyarakat yang kurang aktif dalam pengelolaan PLTMH dapat mengakibatkan adanya friksi di masyarakat yang pada akhirnya bisa mengganggu layanan listrik dan keberadaan PLTMH. Di samping itu masyarakat tidak memperoleh transfer of knowledge.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan PLTMH, partisipasi masyarakat dan pengelolaan lingkungannya pada PLTMH desa Depok Kecamatan Lebakbarang yang beroperasi mulai tahun 2008. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode wawancara.

Dari hasil penelitian didapat bahwa PLTMH di Desa Depok sudah tidak beroperasi melayani pelanggan dikarenakan generator dan panel listrik rusak yang disebabkan penggunaan arus listrik yang berlebihan (overload). Partisipasi masyarakat pada saat perencanaan pada level consultation, pembangunan pada level manipulation, pengelolaan pada level citizen control dan movev pada level citizen control.

Keywords : PLTMH, partisipasisamasyarakat, energy alternatif.

1. PENGANTAR

Energi fosil khususnya minyak bumi, merupakan sumber energi utama dan sumber devisa negara. Kenyataan menunjukkan bahwa cadangan energi fosil yang dimiliki Indonesia jumlahnya terbatas. Sementara itu, konsumsi energi terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan ekonomi dan pertambahan penduduk. Sudah waktunya Indonesia tidak terlalu menggantungkan diri pada sumber energi tidak terbarukan dan mengembangkan energi alternatif yang dapat terbarukan jika kita tidak akan mengalami krisis energi di masa mendatang. Sumber sumber energi terbarukan seperti : angin, sinar matahari dan mikrohidro menawarkan alternatif energi yang jauh lebih bersih dan ramah lingkungan daripada energi fosil. Sementara PLN belum bisa melayani distribusi listrik sampai ke desa desa terpencil sedangkan desa desa terpencil itu memiliki potensi sumber daya air yang bisa dikembangkan menjadi PLTA skala kecil. Air merupakan salah satu sumber daya alam yang tidak ada habisnya. Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) merupakan salah satu alternatif solusi yang dapat menembus keterbatasan akses transportasi, teknologi hingga biaya. Pengembangan PLTMH harus sejalan dengan pengelolaan sumber daya air. Partisipasi masyarakat yang kurang aktif dalam pengelolaan PLTMH dapat mengakibatkan adanya friksi di masyarakat yang pada akhirnya bisa mengganggu layanan listrik dan keberadaan PLTMH. Di samping itu masyarakat tidak memperoleh *transfer of knowledge* dari pengelola PLTMH. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah berusaha terus untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat dengan membangun pembangkit listrik mikro hidro (PLTMH) termasuk di Desa Depok yang diresmikan tahun 2008. Partisipasi masyarakat diperlukan demi keberlanjutan pengelolaan PLTMH di Desa Depok.

2. METODOLOGI

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Desa Depok Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan Propinsi Jawa Tengah. Di Kecamatan Lebakbarang telah dibangun 7 PLTMH termasuk di desa Depok yang berkapasitas 15 Kw untuk melistriki 110 rumah, pemilihan desa Depok ini karena PLTMH telah berlangsung selama 4 (empat) tahun sejak dibangun tahun 2008, Dikelola oleh masyarakat dan dipergunakan untuk penerangan desa.

2.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian berupa partisipasi masyarakat terdiri dari : partisipasi masyarakat dalam perencanaan PLTMH, partisipasi masyarakat dalam kegiatan pembangunan PLTMH, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan PLTMH, partisipasi masyarakat dalam evaluasi dan monitoring pengelolaan PLTMH, Pengelolaan PLTMH meliputi perencanaan, pembangunan, pengelolaan dan monitoring dan evaluasi. Beberapa aspek dalam pengelolaan yaitu tehnik operasional, kelembagaan, pembiayaan, hukum dan peraturan, peran serta masyarakat dan aspek keberlanjutan.

2.3. Teknik Sampling

Data primer diambil dari survey lapangan dengan menggunakan kuesioner. Sampel survey diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*) karena setiap rumah tangga berhak untuk terpilih sebagai sampel. Untuk memperoleh data tentang pengelolaan PLTMH dan pengelolaan lingkungan di pilih responden yang memiliki pengetahuan dan pemahaman tertentu sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Maka dalam prosedur sampling untuk data ini adalah bagaimana menentukan informan kunci (*key informan*). Responden yang dipilih adalah pengurus RT/RW, Pengelola PLTMH, masyarakat penerima manfaat PLTMH, pejabat desa, pejabat dinas Pertambangan dan energy kabupaten maupun propinsi. Disamping itu juga dilakukan pengamatan meliputi tempat atau lokasi serta situasi dan kondisi tempat penelitian.

2.4. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian kuantitatif pola yang dilakukan adalah data yang diperoleh dari kuesioner kemudian dilakukan editing, coding, kategorisasi, penafsiran, pemaknaan dan pengambilan kesimpulan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan fenomena yang terjadi di lapangan tentang partisipasi masyarakat dalam pengelolaan PLTMH di desa Depok Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan. Penentuan partisipasi masyarakat menurut pendapat Arnstein dimana terdapat delapan tangga partisipasi. Pengelolaan PLTMH digambarkan secara deskriptif untuk menarik sebuah kesimpulan.

3. HASIL DAN DISKUSI

Desa Depok berada di daerah dataran tinggi dengan ketinggian 630 dpl. Desa Depok Kecamatan Lebakbarang memiliki luas wilayah 2.97 km² dengan jumlah penduduk 538 jiwa. sebagian besar mata pencaharian petani dengan menanam padi di sawah dan ladang tegalan ditanami kopi, cengkeh, aren dan durian.

3.1. Pengelolaan PLTMH di Desa Depok Kecamatan Lebakbarang

Pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH) di desa Depok Kecamatan Lebakbarang mulai diresmikan 26 maret 2008 oleh gubernur Jawa Tengah. PLTMH di Desa Depok ini menghasilkan listrik 15 Kw. Pada awalnya mampu mengaliri listrik kepada 103 keluarga, kemudian turun menjadi 93 keluarga dan berkurang lagi menjadi 80 keluarga. PLTMH di Desa Depok berada di bagian hilir dari jembatan desa dengan memanfaatkan aliran air dari Sungai Kumenyep dan memanfaatkan arus air untuk menggerakkan turbin. Pengelolaan PLTMH di Desa Depok sudah tidak melayani pelanggan dikarenakan rusaknya panel listrik dan generator yang tidak bisa diperbaiki oleh masyarakat. Rusaknya generator dan panel listrik diduga karena overload dalam penggunaan arus listrik. Penggunaan arus listrik yang melebihi beban memaksa generator bekerja ekstra berat dan akhirnya tidak dapat difungsikan lagi. Daya yang kecil yang diterima tiap rumah hanya mampu untuk penerangan sebagian masyarakat menambahi beban dengan menyalakan televisi.

Kondisi fisik rumah turbin dan turbin yang ada di dalamnya masih dalam kondisi baik tetapi panel listrik sudah rusak (tidak dapat dipakai) dan generator sudah tidak ada. Jaringan listrik masih utuh terpelihara, sedangkan jaringan yang di dalam rumah juga masih baik namun ada beberapa rumah yang alat pengamannya berupa mini circuit breaker (MCB) rusak. Kondisi saluran air masih terlihat dan berfungsi baik. Saat ini masyarakat kembali menggunakan kincir air sederhana yang dimiliki secara pribadi untuk menerangi rumahnya dimana terdapat ± 30 kincir air yang berada di sepanjang sungai Kumenyep.

Kepengurusan PLTMH di Desa Depok terdapat anggaran dasar dan anggaran rumah tangga, struktur pengurus, tugas masing masing pengurus. Terdapat honor bagi pengelola dan sanksi bagi yang melanggar peraturan. yang diatur dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga.

3.2 Partisipasi Masyarakat

Partisipasi pada pengelolaan PLTMH di Desa Depok Kecamatan Lebakbarang ini akan dilihat pada kegiatan saat perencanaan, pembangunan, operasionalisasi dan kegiatan monitoring dan evaluasi. Tingkatan partisipasinya akan ditentukan sesuai dengan tingkatan partisipasi menurut pendapat Arnstein yang terbagi dalam delapan tangga partisipasi yaitu : *Manipulation* atau manipulasi, *Therapy* atau terapi, *Information* atau pemberian informasi, *Consultation* atau konsultasi, *Placation* atau perujukan, *Partnership* atau kemitraan, *Delegated Power* atau pelimpahan kekuasaan, *Citizen Control* atau masyarakat yang mengontrol.

Partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan PLTMH pada level *consultation* atau konsultasi karena dalam proses perencanaan masyarakat diajak bermusyawarah menentukan usulan, diberi informasi adanya PLTMH dan diajak bermusyawarah tentang lokasi pembangunan PLTMH, tetapi tidak ada jaminan bahwa ide dari masyarakat diakomodir.

Partisipasi masyarakat dalam tahap pembangunan PLTMH di Desa Depok berada pada level terendah yaitu *manipulation* karena tidak ada peran nyata dari masyarakat dalam pembangunan berupa sumbangan baik dalam bentuk materi maupun non materi seperti tenaga maupun pemikiran. Hal ini dapat berakibat pada rasa memiliki PLTMH yang rendah dan mudah menimbulkan ketidakpedulian. Pelaksanaan pembangunan dilaksanakan oleh pihak ketiga dengan sumber dana dari APBD Provinsi Jawa Tengah.

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan operasional PLTMH dalam pelaksanaannya berada pada level *citizen control* karena masyarakat memiliki kekuatan untuk mengatur dirinya sendiri secara kelembagaan yang berkaitan dengan PLTMH di Desa Depok dan masyarakat memiliki kewenangan penuh di bidang kebijaksanaan, aspek aspek pengelolaan dan dapat mengadakan negosiasi dengan pihak luar yang hendak melakukan perubahan usaha bersama warga dapat menghubungi sumber-sumber dan tanpa perantara pihak ketiga.

Partisipasi masyarakat dalam monitoring dan evaluasi pada kegiatan PLTMH dalam pelaksanaannya berada pada level *citizen control* karena masyarakat memiliki kekuatan untuk mengatur dirinya sendiri secara kelembagaan yang berkaitan dengan PLTMH di Desa Depok dan masyarakat memiliki kewenangan penuh di bidang kebijaksanaan, aspek aspek pengelolaan dan dapat mengadakan negosiasi dengan pihak luar yang hendak melakukan usaha bersama warga, dapat menghubungi sumber sumber dan tanpa perantara pihak ketiga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang partisipasi masyarakat dalam pengelolaan PLTMH di Desa Depok Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengelolaan PLTMH di Desa Depok sudah tidak dapat beroperasi dikarenakan terjadi overload dalam penggunaan arus listrik menyebabkan generator dan panel listrik rusak
2. Partisipasi masyarakat Desa Depok Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan dalam proses perencanaan PLTMH menurut teori Arnstein pada level *consultation*, dalam proses pembangunan fisik PLTMH merupakan partisipasi masyarakat pada level terendah yaitu *manipulation*, dalam proses pengelolaan (operasionalisasi) PLTMH berada pada level *citizen control*, dalam kegiatan monitoring dan evaluasi PLTMH berada pada level *citizen control*.

6. REKOMENDASI

1. Proses pengelolaan PLTMH yang dimulai dari perencanaan, pembangunan, pengelolaan dan monitoring dan evaluasi hendaknya lebih banyak melibatkan partisipasi masyarakat sehingga mampu menumbuhkan rasa memiliki dan menjaga keberadaannya.
2. Untuk menumbuhkan rasa memiliki dan menjaga PLTMH di desa Depok Kecamatan Lebakbarang hendaknya didahului dengan *community development* terlebih dahulu.

7. REFERENSI

- Agus Sugiyono, 2009, *Pemberdayaan masyarakat dalam mengelola potensi sumber daya air melalui pengembangan pembangkit listrik mikro hidro*, JESP Vol 1. No 3.
- Arnstein, S.R. 1969, *A Ladder of Citizen Participation*, Journal of the American Institute of Planning, Vol 35 no 4, Juli 1969
- Badan Litbang Kementerian PU, 2011, *Penelitian dan Pengembangan Pengelolaan Teknologi Mikro Hidro Berbasis Masyarakat*, Executive Summary
- Bappenas, 2003, *Kebijakan Nasional Pembangunan Prasarana dan sarana Air Minum dan Penyehatan Lingkungan berbasis lembaga*, Bappenas, Departemen pemukiman dan prasarana wilayah, Departemen Kesehatan, Departemen dalam Negeri
- Mubyarto, dkk, 1996, *Membahas Pembangunan Desa*, Aditya Media, Yogyakarta
- Mubyarto dan Sartono Kartodirdjo, 1998, *Pembangunan Pedesaan di Indonesia*, Liberty, Yogyakarta
- Purwanto, *Analisis Finansial dan Ekonomi Pembangkit Listrik Mikrohidro di beberapa Lokasi, Propinsi Jawa Tengah, Indonesia*, Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol. 8 No. 4 Desember 2011 hal 251 – 264.
- Sarwono Hardjomuljadi and Sriyono D. Siswoyo , 2008, *Development Of Mini/Micro Hydro Power Plant For Rural Electricity In Indonesia*, Jurnal Ilmiah Teknologi Energi Vol. 1 N, 6 Februari 2008 : 1 – 12